

尙器底ニ殘サレタ葛澱粉ハ概ネ着色シテキルノデ泥葛ト稱シ此等ハ殆ンド生産地デ自家用ニ供サレテキル  
 澱粉ハ藥用トシテ刺戟ヲ緩和スルタメ粘漿トナシ灌腸料トスル他、撒布粉劑、糊泥綳帶トナシ丸衣、標示藥等  
 ニモ用ヒラレルガ就中葛澱粉ハ錠劑ノ結合藥トシテハ他ノ澱粉ニ比シ崩解力最モ宜シクコノ爲メ大阪ノ製藥業  
 方面ニ於テハ年額五百貫位ノ需用ガアル、最後ニ其效用ヲ大和本草カラ引用スル即チ「其功用多シ藥トシ蜜糕  
 トス味最好シ又粉ヲ水ニ和シ沸湯ヲ多ク加フレバ糊ノ如シ或水ヲ不<sub>レ</sub>用熱湯ヲソ、ギテ飲ム皆渴ヲ止メ泄瀉ヲ  
 治シ酒毒ヲケス又夏月冷水ニ入カキタテ、飲ム能止渴不<sub>レ</sub>傷胃<sub>ヲ</sub>本草ニ葛粉ノ能ヲ稱スル更スクナシ然レド  
 モ功能多ク且飢渴ヲ救ヒ甚民用ニ利アリ」ト出テ居ル

【牧野曰フ】葛即チク<sub>レ</sub>ズノ製造ニ關シタ事項ヲ種々ノ圖ヲ入レテ解釋シテアル書ニ『製葛錄』ト稱スル一冊ガ  
 アル、大藏永常ノ著デ今ヲ距ル八十六年前ノ弘化三年ニ浪華即チ大阪ノ書肆河内屋太助ガ開版シタモノデア  
 ル、書中ニハ惣論、葛生育する土地の事、掘る節、葛根を掘事、葛製法、飢饉の時用ひ方の大むね、曝葛の  
 仕法、葛布の事、葛の蔓を刈事并ニ絲の製ノ數項ニ分チテ其當時行ハレテキタ實地ノ記事ガ詳叙シテアツテ  
 誠ニ有益ナル參考書ノ一デア<sub>ル</sub>、其葛粉ヲ製スルニ使用スル道具ナド今日ハ昔ト變ツテ恐ラク改良シタ便利  
 ナ器械ヲ用キテキル事ト思フガ然シ邊陲ノ地デハ大體尙昔ノ通りデハナイカト想像スル

## 〇こもちしだノ無性芽ニ就テ述ベル

### 一 無性芽ノ繁殖能力

こもちしだ (Woodwardia orientalis Sw.) ハ其ノ繁殖ニ供スル爲ニ葉面上ニ多數ノ無性芽ヲ生ズル (Fig. 1.)  
 コトハ誰シモ知ツテキルトコロデア<sub>ル</sub>ガ實際ニソレガ地上ニ落下後生長ヲ繼續シテユククモノハメツタニ見ラ

こもちしだノ無性芽ニ就テ述ベル

藤 田 哲 夫

こもちしだノ無性芽ニ就テ述ベル



多數ノ無性芽ヲ有ツタこもちしだ (*Woodwardia orientalis* Sw.) ノ葉ノ一部

(昭和二年十月廿一日京都帝國大學植物園ニテ撮影  
郡揚寛教授寄贈)  
(牧野富太郎挿入)

レナイ、牧野博士モ本誌第七卷第一號ノ口繪ニ於テ、此ノ仔苗ハ繁殖機能ヲ有シナイ爲ニ此レヨリ生エタ新株ハ何處ニモ見ツカラナイ、併シ人ガ適當ナ方法デ植エタナラバ根ヲ生ジ活着スルカモシレナイトノ意味ヲ述ベテヲラレル、此レニ暗示ヲ得テ去年夏以來行ツタ實驗ノ結果ヲ述ベルノガ本稿ノ目的デアル  
此ノ無性芽ハ褐色鱗片ニヨク覆ハレタ短イ莖ト一乃至數枚ノ葉ヨリ成リ立ッテキル (*Fig. II. a*)、葉面上ニアアル時 *Asplenium decussatum* Sw. ノ無性芽ハ已ニ根ヲ生ジ地上ニ落下シタ後モ尙能ク生長ヲ續ケ新株ニナルサウ

デアルガこもちしだデハサヤウナコトハ無イ  
實驗方法トシテハ先ヅ無性芽ヲ葉面ヨリ取り離シ (小刀又ハ手デ) ソレヲ普通ノ土ヲ盛ツタ鉢ノ中ニソノ短イ莖部ガ隠レル位ニ植エ水ヲ掛ケ日蔭ニ放置シテオイタ、約一週間位タツテモ一向枯レル様子ガ無イノデ土ヨリ拔キダシテ見ルト長サ 2mm. 位ノヤ、太イソシテ明瞭ナ根冠ガアリ且ツ少數ノ毛ノ生ジテキル一本ノ根ヲ出シ、地上部ニハ葉芽ノ

| 植 付 番 號                    | I    | II | III  | IV | V    | VI   | VII  | VIII | K  | X    | XI  | 合計   |
|----------------------------|------|----|------|----|------|------|------|------|----|------|-----|------|
| 植 付 數                      | 30   | 25 | 32   | 30 | 40   | 31   | 33   | 25   | 40 | 70   | 100 | 456  |
| 新 株 形 成 數                  | 29   | 24 | 29   | 27 | 39   | 30   | 31   | 23   | 36 | 61   | 71  | 400  |
| 枯 死 數                      | 1    | 1  | 3    | 3  | 1    | 1    | 2    | 2    | 4  | 9    | 29  | 56   |
| 新 株 形 成<br>百 分 率 %         | 96.6 | 96 | 90.6 | 90 | 97.5 | 96.7 | 93.9 | 92   | 90 | 87.1 | 71  | 91.0 |
| 植 付 後 約 五 月 後<br>後 ノ 生 存 數 | 6    | 3  | 2    | 1  | 0    | 3    | 2    | 1    | 0  | 13   | 0   | 31   |

原始體ラシイモノが見ラレタ (Fig. II. h, h')、二週間後ニハ根ハ8 mm.ニ伸ビ葉ハ一、二枚數ヲ増シテ來タガ其ノ形ハ無性芽時代ト變リハ無イ (Fig. II. e)、三週間モタツト葉ハ數ヲ増シ形ハヤ、圓味ヲ帶ビ薄クナルヤウナ氣味ガアル、根ハ大イニ發達シ二—三本ニ増シ、ソノ長イモノハ1.5cm.—2cm.位ニ達シ褐色ノ根毛ラシキモノヲ密生シテキタ (Fig. II. d)

以上ノヤウナ方法ニヨリ無性芽ヲ植エツケンノ繁殖力ヲ見タノガコ、ニ掲グル表ニ示シタモノデ表中新株形成數ハ植附後約二週目ニ計算シタモノデアル、之ニ據ルトソノ繁殖能力ハ實ニ30%内外ノ程度デアル

五ヶ月餘ヲ經タモノデハ葉ハ數ヲ増シ、且ツ大ク長クナリ形モ羽狀葉ヘノ移行型及ビ一回羽狀葉ヲ生ズルヤウニナル (Fig. II. e)、而シテコノ程度ノ大サニナル間ニハ疾病其ノ他鉢ノ狹隘等ノ爲ニ枯死スルモノガ非常ニ多ク (第一表參照) 植附後約五ヶ月後ニハ生存シテキルモノハ非常ニ少ナイ、植物ガ子孫繁榮ノ爲ニ數十萬ノ種子ヲ生ジ又こもしろいだガ一葉多數ノ無性芽ヲ生ズルノモスク立派ニ生キ殘ルモノガ極々僅少ナ爲デアラウ

サテ此様ニ強大ナ生長力ヲ有スル無性芽ガ何故自然界ニ於テ多數ノ新株ヲ形成シナイノデアラウカ

山地ニ於ケル自然ノ狀態ニ於テこもしろいだノ無性芽ガ母葉面上ヨリ落下スル様子ヲ見ルニ多クハ其ノ芽ノ葉面ヲ扁平ニ地ニ着ケ、又ハ莖ヲ輕ク地ニ着ケ横ニ横タハルコトガ普通デアッテ莖ガ土中ニ埋入スルコトハ殆ンド無イ、こもしろいだノ無



Fig. II.

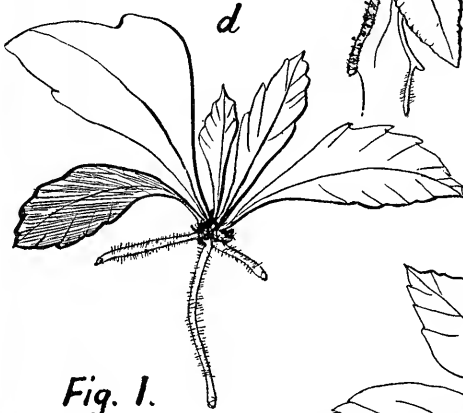
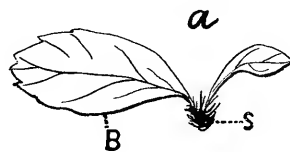
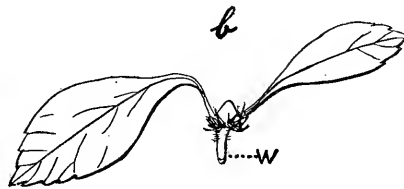


Fig. I.



こもちしたノ無性芽ニ就テ述ベル

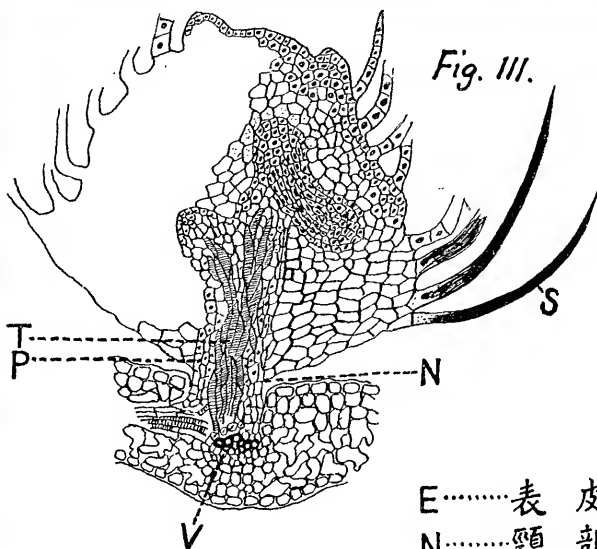


Fig. III.

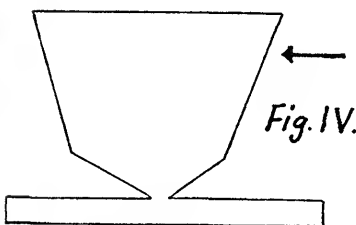
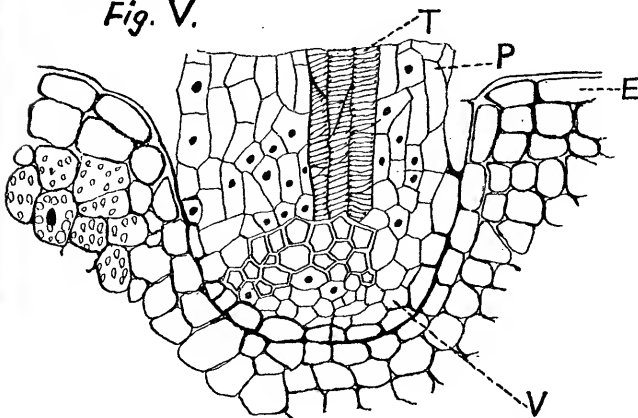


Fig. IV.

Fig. V.



- E.....表皮  
 N.....頸部  
 P.....柔細胞  
 S.....鱗片  
 T.....假導管束  
 V.....維管束

Fig. III. 葉ハ省略ス

性芽ノ葉狀部ハ全ク再生力ヲ持ツテキナイ、無性芽ヲ逆ニ(葉ノ部分ヲ植エル)土ニ植エタモノ六七六本中一本  
 モ根ヲ生ジナカッタ、ソシテ皆枯レテシマッタ、又單ニ莖部ヲ輕ク地表ニ着ケ横ハツテキルモノモ中々根ヲ生

こもちしだノ無性芽ニ就テ述ベル

ズルコトハ無イ、根ヲ生ジタモノハ五九五本中僅ニ二本デソレモ間モ無ク枯レテシマツタ、只莖部ガ地中ニ埋入(ソレハ極ク僅デモ良イ)シタモノノミガ根ノ發生ヲ來シ新株ニナルコトハ以上ノ實驗ニ依リ明カデアル、此ノ様ニ莖部ガ土ニ埋没スルヤウニ落下スルコトハ自然界デハ非常ニ稀レナコトト思ハレル、ソレデ通常吾人ハ無性芽ヨリ新株ノ形成サレルノヲ見ナイノデアル

單ニ地表ニ輕ク莖ヲ着ケ横ハルモノハ根ノ發生ハ起ラズ、褐色鱗片ヲ有スル莖部ヲ地ニ埋入シタモノバカリガ根ヲ生ズルノハ一ニ水分ノ多少ニ關係スルモノデ前者ハ濕氣不足ノ爲ニ乾燥枯死スルモノデアルガ後者ハ充分ノ水分ヲ吸收シ得テ根ノ發生ヲ促スノデアラウ、たんぽぽノ根、おらんだがらしノ莖ノ様ナ再生力ノ強イモノモ水分無キ乾燥地デハ再生現象ハ起ラナイ

故ニ此ノ無性芽ハ言ハバ挿木ノヤウナモノデ地中ニ莖ヲ挿シテオクト根ヲ出ダシ生長スルガ地上ニ置キ放シデハ水分ノ缺乏ノ爲ニ枯死スルノト同ジデアル

サテ自然界ニ於テ無性芽ヨリ生ジタ新株ハ全ク無イダラウカ、私ハ去年ノ夏薩州鹿兒島市附近ノ山地デ雨ノ爲ニ崩レタ崖ノ土ノ下ニ埋モレタこもちしだノ無性芽ガ短イ根ヲ出シテキルノヲ見タ、又私ノ庭ニ植エテオイタこもちしだノ下側ニハ一本ノ無性芽ガ新株ヲ形成シ大キクナツテキル

以上要スルニ無性芽ハ全ク再生能力ノ無イモノデハナク只母植物ヨリ地上ニ落下スル方法ガ良クナイ爲デ、若シ人工又ハ偶然ノ機會ニ土中ニ能クソノ莖部ヲ埋入スレバ新株ヲ形成スルコトハ以上ノ實驗觀察ニ基ヅキ知ルコトガ出來ル

## 二 無性芽落下ノ機構

能ク風雨ノ後こもちしだガ繁ツテキル下ニハ多數ノ無性芽ガ散亂シテキルノガ見ラレル、殊ニ秋ニナルト非常ニ脱落シ易クナツテ來ル、是レハ無性芽莖ノ基部ニ離層ヲ生ズルノデアラウカ、コノ時季ニ無性芽ヲ母葉面ニ

着タマ、縦斷面ニシテ見ルト、ソノ何處ニモ離層ラシキモノスラ發見スルコトハ出來ナカッタ

然ラバソノ離脫ノ方法ハドウデアラウカ、無性芽ノ構造ヲ熟視スル時ハソレガ母葉面トノ附着點ニ於テ可ナリ細イ頸狀部 (Fig. III. N) ヲ成シ其ノ上方ニハ膨大ナ莖及ビ葉ヲ展開シテキル、而シテ頸部ノ構造ハ中央部ニ數條ノ假導管 (Fig. III. T) 、ソレヲ取卷ク數層ノ細長キ柔細胞 (P) ヲ有スルバカリデ他ニハ何等ノ機械的強固組織又ハ細胞ハ有シテキナイ、即チ斯ク膨大ナ頸部ヲ斯ク抵抗ノ弱イ纖弱ナ細イ頸部ニヨリ母體ニ接シテキル爲ニ極ク僅ノ外部ヨリノ壓力ニヨリソノ頸部ヨリ折レ脫離ヲ起スノデアラウ、Fig. IV. ハ其ノ模型デアアル、實際折離シタ部分ヲ見ルト頸部ニ於ケル假導管柔細胞ハ皆中途ヨリモギ取ラレテキルノデアアル (Fig. V) 、無性芽ガマダ發育不充分デ僅ニ鱗片ノミヨリ成リ、マダ葉ノ開發ヲ見ナイ時ハ頸部ノ構造ハ以上ト大差ハ無イガ頸部ノ大サニ比シ頸部ガ大キクナイ爲ニ折レ脫離スルコトガ少ナイノデアラウ

(七、一、一三)

## ○山形縣ノ海藻

佐藤 正己

山形縣ノ海岸線ハ實ニ短イモノデ北ハ吹浦カラ南ハ念珠ヶ關マデ僅カニ七十軒バカリ、ソレニボツント離レテ周圍十軒餘ノ飛島ガアルダケデアアル

モトモト種類ノ少イ日本海デ八十軒ソコソノ海岸線シカナイ山形縣ノ海藻ノ種類ハ勿論少イワケデアアル、少イト言ツテモサテドンナ者ガアルダラウト思ツテ調べヤウトシテモ、ソノ道ノ専門家ハモット大キナ研究ヲシテ居ラレルシ、地方在住ノ方ハ指導者ノナイタメニ山形縣ノ海藻ヲ調べテマトメテ吳レタ人ハナイト見エテ文獻ガナイ

ソコデ二三年來夏休ミ毎ニ山形縣ノ海岸ニ避暑ニ出カケテ海水浴ノ暇々ニ少シヅ、採集シテ岡村金太郎先生ニ